



Cámaras de Detonación

HOJA INFORMATIVA DEL PROGRAMA PARA LA
RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE VIEQUES

Resumen

La limpieza de Vieques incluye enormes cantidades de municiones sin explotar (UXO, por sus siglas en inglés) esparcidas a lo largo de kilómetros de terreno escarpado y montañoso en áreas remotas de la isla.

- El uso de cámaras de detonación en Vieques requeriría un transporte difícil y una manipulación repetida de UXOs. Estas actividades expondrían a los trabajadores del sitio a un peligro muy real de resultar herido o muerto en una explosión accidental.
- El público de Vieques también experimentaría mayores peligros porque las cámaras de detonación retrasarían la limpieza por muchos años, aumentando así la cantidad de tiempo que los residentes o turistas pueden encontrar municiones sin detonar.
- El uso de cámaras de detonación no afectaría a la salud pública porque el proceso actual de detonación a cielo abierto ya protege la salud humana y el medio ambiente en Vieques.

En general, el uso de cámaras de detonación en Vieques pondría en peligro a los trabajadores del sitio y retrasaría la limpieza por muchos años, sin proporcionar ningún beneficio a la salud pública. Por estas razones, las cámaras de detonación no se utilizan en Vieques.

¿Qué son municiones sin explotar?

Las municiones sin explotar (UXO) consisten en municiones que han sido activadas y disparadas, pero que de alguna manera no explotaron como se esperaba.

¿Por qué son tan peligrosas las UXO?

Los artefactos sin detonar son especialmente peligrosos porque están configurados para explotar y pueden hacerlo sin previo aviso. Algunos tipos de municiones sin detonar son tan peligrosas que no deben ser movidas ni tocadas, ni siquiera por expertos. Otros tipos de municiones sin detonar se pueden recoger y mover

La regla cardinal de la seguridad de explosivos

La regla más importante de la seguridad de los explosivos es exponer al mínimo el número de personas a la cantidad mínima de explosivos durante el tiempo mínimo (DOD 2024, Sección 1.4.1). **El uso de cámaras de detonación en Vieques violaría todos los aspectos de la regla cardinal de la seguridad de los explosivos.**

a distancias cortas durante las operaciones de limpieza, pero la manipulación de municiones sin detonar nunca es completamente segura.

Los estándares de seguridad de explosivos del Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DOD, por sus siglas en inglés) dicen: “No existen procedimientos seguros para mover, garantizar su seguridad o destruir UXO, sino simplemente procedimientos considerados menos peligrosos (DOD 2024, Sección E3.3.3)”. Afortunadamente, los accidentes en los sitios de limpieza de municiones son raros, pero ocurren, y los registros históricos muestran que la mayoría de los accidentes de municiones ocurren mientras alguien está manejando UXO (EPA 2001 y ACOE 2011). Por lo tanto, la manera más segura para la limpieza de UXO siempre implica la menor cantidad de manipulación por parte de los trabajadores del sitio.



UXO está disperso en kilómetros de terreno de terreno escarpado y montañoso.



Cámaras de Detonación

HOJA INFORMATIVA DEL PROGRAMA PARA LA
RESTAURACIÓN AMBIENTAL DE VIEQUES

Municiones encontradas en Vieques

La limpieza de Vieques incluye una amplia variedad de municiones sin detonar altamente explosivas, incluidas bombas, morteros, proyectiles, cohetes, granadas y submuniciones. Hasta la fecha, los trabajadores del sitio han destruido de manera segura aproximadamente 135,000 municiones en Vieques y decenas de miles permanecen. La limpieza de Vieques no involucra armas químicas.

Armas químicas vs. municiones altamente explosivas

Las armas químicas están diseñadas para propagar productos químicos tóxicos que son venenosos para las personas, los animales o la vegetación. Por el contrario, las municiones altamente explosivas están diseñadas para ser destructivas, en lugar de venenosas. Cuando los explosivos de alta potencia detonan, los productos químicos explosivos se consumen, liberando una onda de choque destructiva, fragmentos de metal y grandes cantidades de gases no tóxicos (principalmente nitrógeno, hidrógeno, dióxido de carbono y vapor de agua) que están presentes de forma natural en la atmósfera. En todo el mundo, las cámaras de detonación se utilizan a menudo para destruir armas químicas, pero rara vez se utilizan para municiones altamente explosivas.

Seguridad de los trabajadores del sitio en Vieques

El uso de cámaras de detonación en Vieques requeriría el transporte de municiones sin detonar peligrosas desde las regiones distantes del sitio a una ubicación central. Los trabajadores del sitio tendrían que transportar UXO durante cientos de yardas a través de terrenos difíciles, cargar UXO en camiones,

transportar UXO a través de millas de caminos en mal estado, mover UXO dentro y fuera del almacenamiento, preparar cada artículo UXO para su detonación y colocar cada artículo en la cámara. Este transporte de larga distancia y la manipulación repetida de decenas de miles de municiones sin detonar expondrían a los trabajadores del sitio al peligro muy real de resultar heridos o muertos en una explosión accidental. Por el contrario, la detonación abierta es mucho más segura para los trabajadores del sitio porque se puede realizar con poca o ninguna manipulación de UXO.

Salud y seguridad de los residentes de Vieques

La limpieza de municiones en Vieques protege la salud y la seguridad públicas, sin el uso de cámaras de detonación. Desde el 2005, las municiones sin detonar han sido destruidas en Vieques por detonación abierta, y los efectos en la salud de las detonaciones abiertas se han evaluado mediante modelos informáticos y muchos años de muestreo de aire en el sitio. Los resultados no muestran ningún riesgo para la salud de los residentes de Vieques. Las cámaras de detonación en realidad aumentarían el riesgo para el público porque su uso agregaría muchos años a la limpieza, aumentando así la cantidad de tiempo que los residentes locales, los turistas y los administradores de vida silvestre pueden encontrar UXO.

Siga las 3Rs de seguridad con explosivos



**¡Si no se le cayó,
NO lo recoja!**

REFERENCIAS

1. Department of Defense Explosives Safety Regulation (DESR) 6055.09 Edition 1, (DOD, 2024).
2. A Study of MEC-Related Civilian Incidents Associated with FUD Sites, QuantiTech Inc. for the Army Corps of Engineers (ACOE, 2011).
3. UXO Incident Report. United States Environmental Protection Agency (EPA, 2001).

rev. 08/25